



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

Analisi di vibrazioni su
Motori reparto
COLD STAMPING
Nel Vostro Stabilimento

24-25 Luglio 2019



Stabilimento FCA di CASSINO

Alla cortese att.ne dell'Ing. Raffaele Tudino



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -
Reg. Imprese Frosinone n. 138995 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

Report Diagnostico

Cliente: **FCA CASSINO**

Contatto: Ing. Raffaele Tudino

N. commessa:

Sito di misura: Cassino

Data rilievi :24-25 Luglio 2019

Tipo di misure: Vibrazionali

Strumentazione utilizzata: Analizzatore Pruftechnik Vibexpert II

Seriale Strumento N°.33015 Accel.VIB6.142

Esecuzione misure e report: Sig. Angelo Lisi



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

Sommario

- I.** Introduzione
2. Schema punti di misura
3. Misurazioni eseguite
4. Analisi in frequenza
5. Allegati



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

1. Introduzione

Lo scopo dell'attività, svolta presso lo stabilimento della Burgo S.p.A. di Avezzano, è stato quello di valutare lo stato delle vibrazioni oggetto dell'ordine.

Le acquisizioni sono state effettuate facendo riferimento alla normativa **ISO 108016-3**, che disciplina sia le modalità di analisi che la scelta dei punti di misura e le soglie di allarme relative ai macchinari in esame.

È possibile distinguere due diversi livelli di analisi vibrazionale, caratterizzati dagli strumenti che vengono utilizzati e dalle finalità che si desidera raggiungere.

- **1° Livello:** Analisi dei valori globali

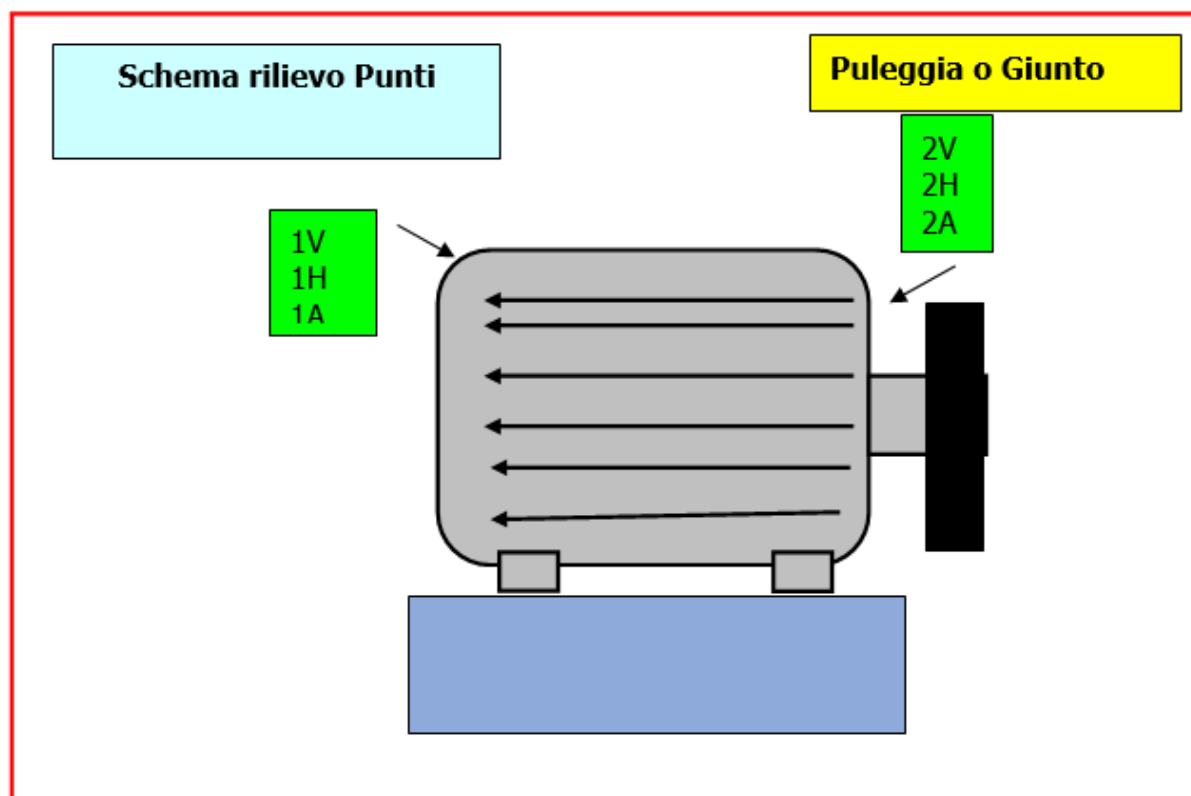
In questa tipologia di analisi, il segnale acquisito, opportunamente filtrato, viene integrato per ottenere un valore globale che caratterizzi il comportamento del macchinario. Tale valore rappresenta un indice del buono o cattivo stato del macchinario stesso e viene confrontato con delle opportune soglie di allarme in accordo alla normativa di riferimento.

- **2° Livello:** Analisi degli spettri

Con queste analisi più avanzate, è possibile entrare più a fondo nello studio del comportamento vibrazionale dei macchinari. Esse consistono nello scomporre il segnale acquisito nelle singole frequenze che lo compongono e nel valutare le ampiezze relative a tali frequenze. In questo modo è possibile avere non solo un'indicazione del buono o cattivo stato, ma anche indagare sulle cause di determinate anomalie.

A tal fine è stata condotta un'analisi vibrazionale di 1° e 2° livello, effettuando delle acquisizioni sui supporti nelle tre direzioni (orizzontale, verticale ed assiale - la direzione orizzontale è quella parallela al pavimento, la direzione verticale è perpendicolare all'ancoraggio del motore, la direzione assiale è lungo l'asse macchina), mediante l'utilizzo di un analizzatore portatile mod. VIBXPERT II.

2 . Schema punti di misura



In figura è rappresentato lo schema dei punti di misura sull'alternatore.

- Con le diciture H, V e A si intendono rispettivamente orizzontale, verticale ed assiale. Le misure sono state acquisite senza carico e comunque dopo svariate ore di lavoro sia del mixer



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

3. Misurazioni eseguite

- Mediante l'utilizzo di un accelerometro idoneo, su ciascun punto di misura sono state effettuate le seguenti analisi:
- valore globale RMS di velocità di vibrazione tra 0,5-1000 Hz (in riferimento alla normativa ISO 10816-3);
- spettro in accelerazione con la funzione di inviluppo, per la diagnostica delle problematiche relative ai cuscinetti ad elementi volventi;

I valori globali di vibrazione acquisiti sono riassunti negli allegati Report Spettri Rilevati e Report Misure Rilevate. I livelli registrati sono confrontati con le soglie previste dalla normativa di riferimento ISO 10816-3

Velocity threshold values

ISO 10816-3

								Velocity	
								10-1000 Hz r=600rpm 2-1000 Hz r>120rpm	
								mm/s rms	inch/s rms
								11	0.44
								7.1	0.28
								4.5	0.18
								3.5	0.11
								2.8	0.07
								2.3	0.04
								1.4	0.03
								0.71	0.02
rigid	flexible	rigid	flexible	rigid	flexible	rigid	flexible	Foundation	
pumps > 15 kW radial, axial, mixed flow				medium sized machines 15 kW < M 300 kW		large machines 300 kW < M < 50 MW		Machine Type	
integrated driver		external driver		motors 160 mm H < 315 mm		motors 315 mm H			
Group 4		Group 3		Group 2		Group 1		Group	
								newly commissioned	
								unrestricted long-term operation	
								restricted long-term operation	
								vibration causes damage	



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

4. Analisi in frequenza

L'analisi sia di primo livello, valore globale, che di secondo livello, scomposizione del segnale acquisito nelle singole frequenze che lo compongono e valutazione delle ampiezze relative a tali frequenze, hanno evidenziato vari tipi di problematiche riassunte nelle pagine seguenti.

Report Spettri Rilevati;

• Report Misure Rilevate

1	MOTORE PRINCIPALE PRESSA 1 HTL1 KOMATSU VALORE DI VIBRAZIONE GLOBALE IN VELOCITA' A 12.7 mm/s. RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' AD UN ALLENTAMENTO STRUTTURALE. (Si consiglia controllo eventuali allentamenti della struttura e serraggio dei bulloni bloccaggio motore).	
2	MOTORE PRINCIPALE PRESSA 1 HTL1 KOMATSU M1V PICCO DA 5.6mm/s. RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DEL MOTORE. (Si consiglia di effettuare controlli periodici più ravvicinati per seguire l'andamento del trend).	
3	MOTORE PRINCIPALE PRESSA 2 HTL1 KOMATSU M2V PICCO DA 1.3 m/s ² + armoniche RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DI RISONANZA DEI RULLI DEL CUSCINETTO NU322. (Si consiglia di effettuare controlli periodici più ravvicinati per seguire l'andamento del trend).	
4	MOTORE PRINCIPALE PRESSA 5 HTL1 M1H PICCO DA 1.24 mm/s RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' A DISTURBO DI NATURA ELETTRICO. (Si consiglia controllo commutazione azionamento e di effettuare controlli periodici più ravvicinati per seguire l'andamento del trend).	
5	MOTORE PRINCIPALE PRESSA 1 HTL2 KOMATSU M2H PICCO DA 2.6 m/s ² RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DI RISONANZA DEI RULLI DEL CUSCINETTO NU322. (Si consiglia di effettuare controlli periodici più ravvicinati per seguire l'andamento del trend).	
6	MOTORE PRINCIPALE PRESSA 1 HTL2 KOMATSU VALORE DI VIBRAZIONE GLOBALE IN VELOCITA' A 11.9 mm/s. RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' AD UN ALLENTAMENTO STRUTTURALE. (Si consiglia controllo eventuali allentamenti della struttura e serraggio dei bulloni bloccaggio motore).	



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

7	MOTORE PRINCIPALE PRESSA 1 HTL2 KOMATSU M2H PICCO DA 2.9 m/s ² + ARMONICHE. RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DI RISONANZA DEI RULLI DEL CUSCINETTO NU322. (Si consiglia di effettuare controlli periodici più ravvicinati per seguire l'andamento del trend).	
8	MOTORE PRINCIPALE PRESSA 3 HTL2 KOMATSU M2V PICCO DA 5.8 m/s ² + ARMONICHE. RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DI RISONANZA DEI RULLI DEL CUSCINETTO NU322. (Si consiglia revisione del motore con sostituzione del cuscinetto).	
9	MOTORE PRINCIPALE PRESSA 4 HTL2 KOMATSU VALORE DI VIBRAZIONE GLOBALE IN VELOCITA' A 5.2 mm/s. RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' AD UN ALLENTAMENTO STRUTTURALE. (Si consiglia controllo eventuali allentamenti della struttura e serraggio dei bulloni bloccaggio motore).	
10	MOTORE PRINCIPALE PRESSA 4 HTL2 KOMATSU M2V PICCO DA 1.4 m/s ² + ARMONICHE. RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DI RISONANZA DEI RULLI DEL CUSCINETTO NU322. (Si consiglia di effettuare controlli periodici più ravvicinati per seguire l'andamento del trend).	
11	MOTORE PRINCIPALE PRESSA 6 HTL2 KOMATSU M2V PICCO DA 2.3 m/s ² + ARMONICHE. RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DI RISONANZA DEI RULLI DEL CUSCINETTO NU322. (Si consiglia di effettuare controlli periodici più ravvicinati per seguire l'andamento del trend).	

per qualunque chiarimento rimaniamo a sua completa disposizione.

R.E.M. s.r.l.

Carlo Spaziani – Resp. Azienda

R.E.M. srl

Lisi Angelo – Uff. Tecnico



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -
Reg. Imprese Frosinone n. 138995 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

Seguono report



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -
Reg. Imprese Frosinone n. 138995 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccio, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

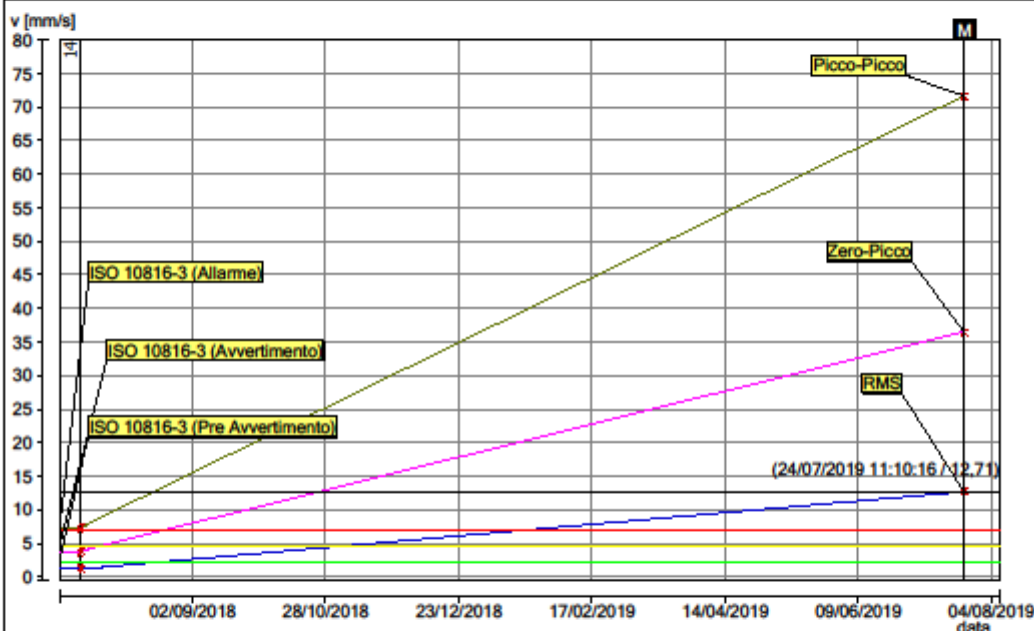
REM SRL
Via Ferruccio, 16a
03010 Patrica FR



Date/Time 31/01/2020 16:06:26

Page 1 of 2

REM/FCA STAB DI CASSINO/COLD STAMPING/LINEA HTL 1V1 M1V101 Valore globale vel. > 600



Cursore Principale	X []	= 24/07/2019 11:10:16	Macchina	P1
	Y [mm/s]	= 12.71	Tipo:	Motore
Cursore delta	X []	= Non Attivo	Classe ISO	Gruppo1 (ISO10816-3)
	Y [mm/s]	= Non Attivo	Potenza:	560 kW
			Velocità	1750 RPM

Data	Ora	Evento	Commento
25/07/2019	15:29:18	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	15:22:11	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	13:34:50	Misura mancante	Misura mancante.
24/07/2019	16:36:11	Allarmi trovati nello strumento	Riscontrato allarme sulla misura presa in 24/07/2019 11:20:01
02/08/2018	16:32:27	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

REM SRL

Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

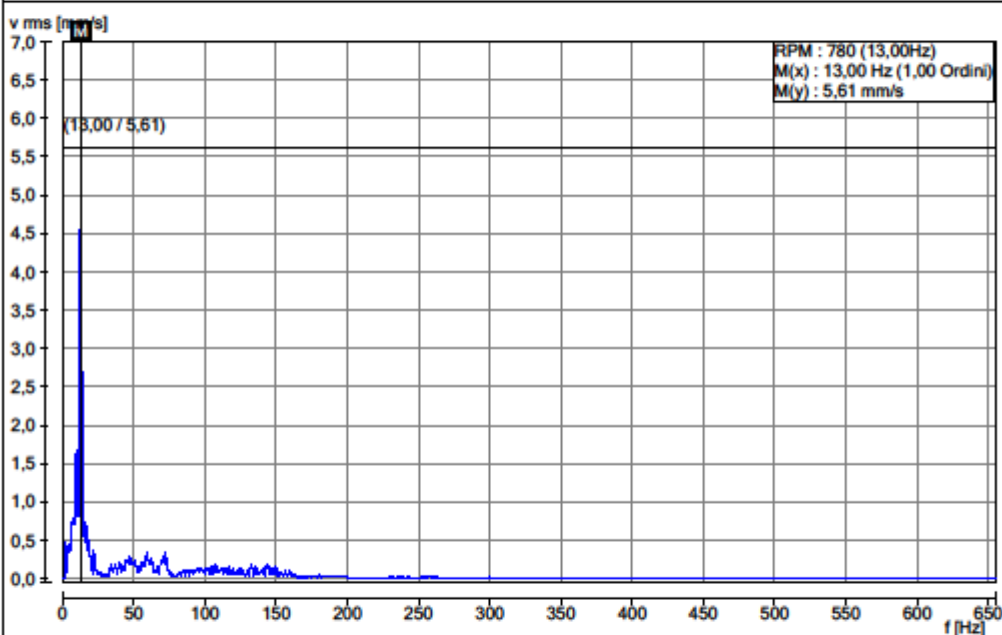


Date/Time 31/01/2020 16:13:50

Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 24/07/2019 11:11:07

REM/FCA STAB DI CASSINO/COLD STAMPING/LINEA HTL 1P1 M1V/103 Spettro macchina > 600



Cursore X [Hz] = 13,00

Principale Y [mm/s] = 5,61

Cursore delta X [Hz] = Non Attivo

Y [mm/s] = Non Attivo

RPM = 780

RMS Y [mm/s] = 9,65

Data	Ora	Evento	Commento
20/11/2019	09:47:55	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 1750, nuovo rif. 780.
25/07/2019	15:29:18	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	15:22:11	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	13:34:50	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

REM SRL

Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

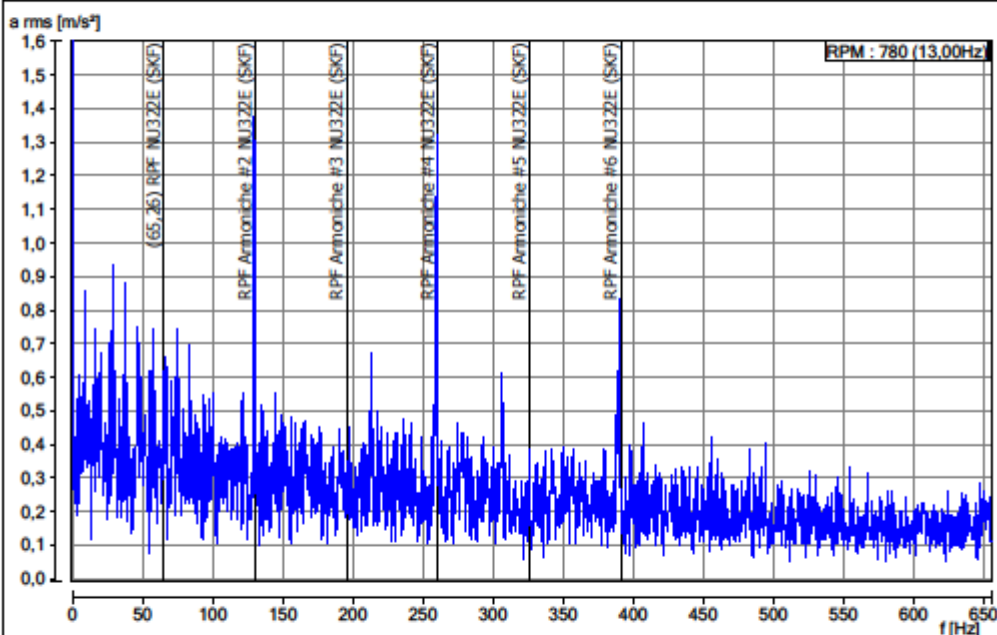


Date/Time 05/02/2020 14:51:25

Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 24/07/2019 14:07:13

REM/FCA STAB DI CASSINO/COLD STAMPING/LINEA HTL2/P1 SOSTITUITO IL 13-11-2018/M2V250 Spettro
Envelope accelerazione



Cursore Principale X [Hz] = Non Attivo (65,26) RPF NU322E (SKF)

Y [m/s²] = Non Attivo

Cursore delta X [Hz] = Non Attivo

Y [m/s²] = Non Attivo

RPM = 810

RMS Y [m/s²] = 9,95

Data	Ora	Evento	Commento
05/02/2020	13:57:48	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 810, nuovo rif. 780.
25/07/2019	15:29:18	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	15:22:11	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -
Reg. Imprese Frosinone n. 138995 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

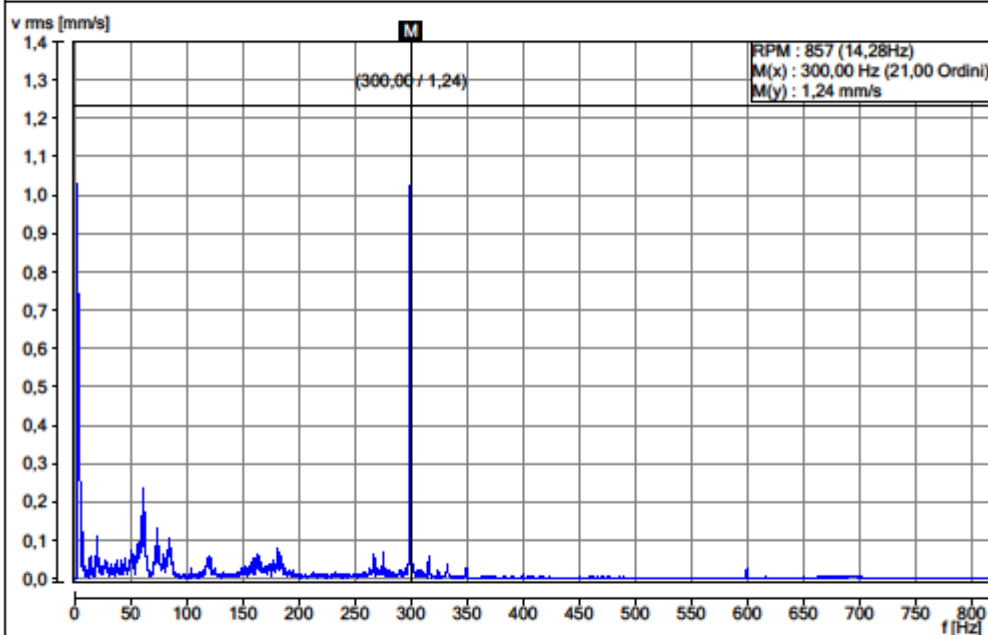


Date/Time 05/02/2020 12:49:27

Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 24/07/2019 15:19:26

REM/FCA STAB DI CASSINO/COLD STAMPING/LINEA HTL 1P/5M1H/1007 Spettro macchina > 600



Cursore X [Hz] = 300,00

Principale Y [mm/s] = 1,24

Cursore delta X [Hz] = Non Attivo

Y [mm/s] = Non Attivo

RPM = 857

RMS Y [mm/s] = 1,81

Data	Ora	Evento	Commento
25/07/2019	15:29:18	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	15:22:11	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	13:34:50	Misura mancante	Misura mancante.
02/08/2018	16:32:27	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

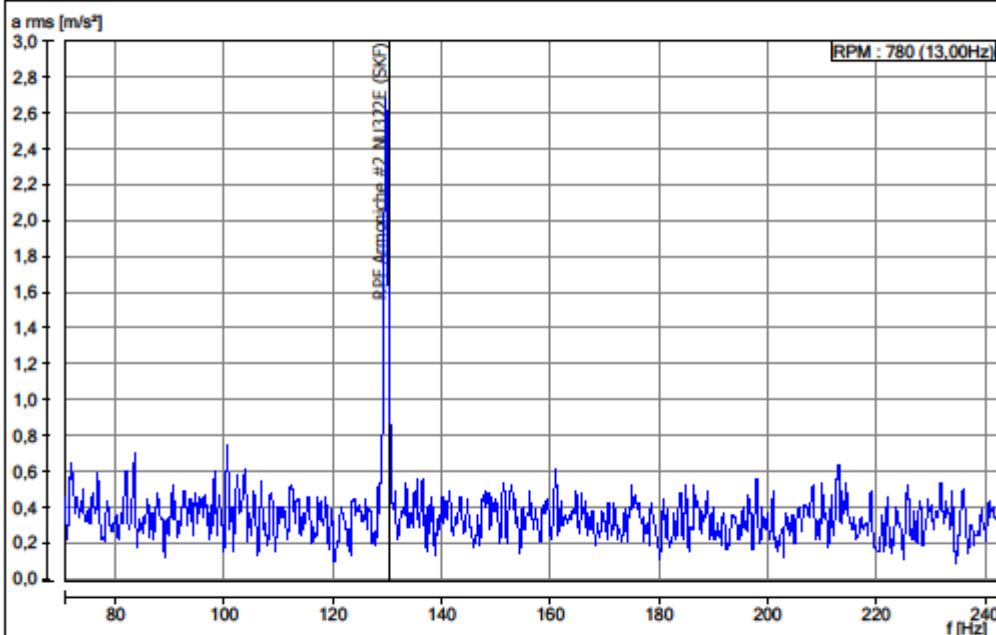


Date/Time 05/02/2020 14:57:55

Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 24/07/2019 14:08:17

REM/FCA STAB DI CASSINO/COLD STAMPING/LINEA HTL2/P1 SOSTITUITO IL 13-11-2018/M2H/250 Spettro
Envelope accelerazione



Cursore Principale X [Hz] = Non Attivo (65,26) RPF NU322E (SKF)

Y [m/s²] = Non Attivo

Cursore delta X [Hz] = Non Attivo

Y [m/s²] = Non Attivo

RPM = 810

RMS Y [m/s²] = 11,70

Data	Ora	Evento	Commento
05/02/2020	14:56:48	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 1098, nuovo rif. 780.
05/02/2020	14:10:02	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 790, nuovo rif. 1098.
05/02/2020	14:09:42	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 1098, nuovo rif. 790.

OMNITREND 2.91





R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

REM SRL

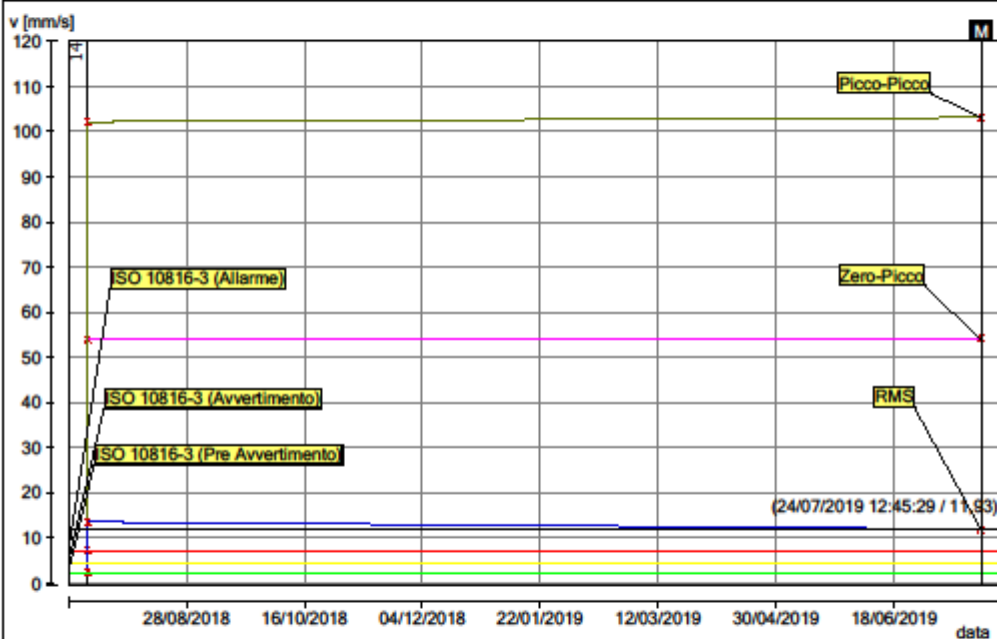
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR



Date/Time 05/02/2020 14:12:26

Page 1 of 2

REM/FCA STAB DI CASSINO/COLD STAMPING/LINEA HTL2/P1 SOSTITUITO IL 13-11-2018/M1V101 Valore globale vel. > 600



Cursore Principale	X []	= 24/07/2019 12:45:29	Macchina	P1 SOSTITUITO IL 13-11-2018
	Y [mm/s]	= 11,93	Tipo:	Motore
Cursore delta	X []	= Non Attivo	Classe ISO	Gruppo1 (ISO10816-3)
	Y [mm/s]	= Non Attivo	Potenza:	560 kW
			Velocità	810 RPM

Data	Ora	Evento	Commento
25/07/2019	15:29:18	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	15:22:11	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	13:34:50	Misura mancante	Misura mancante.
02/08/2018	16:32:26	Misura mancante	Misura mancante.
18/07/2018	17:33:16	Allarmi trovati nello strumento	Riscontrato allarme sulla misura presa in 18/07/2018 10:03:00

OMNITREND 2.91





R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministr@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

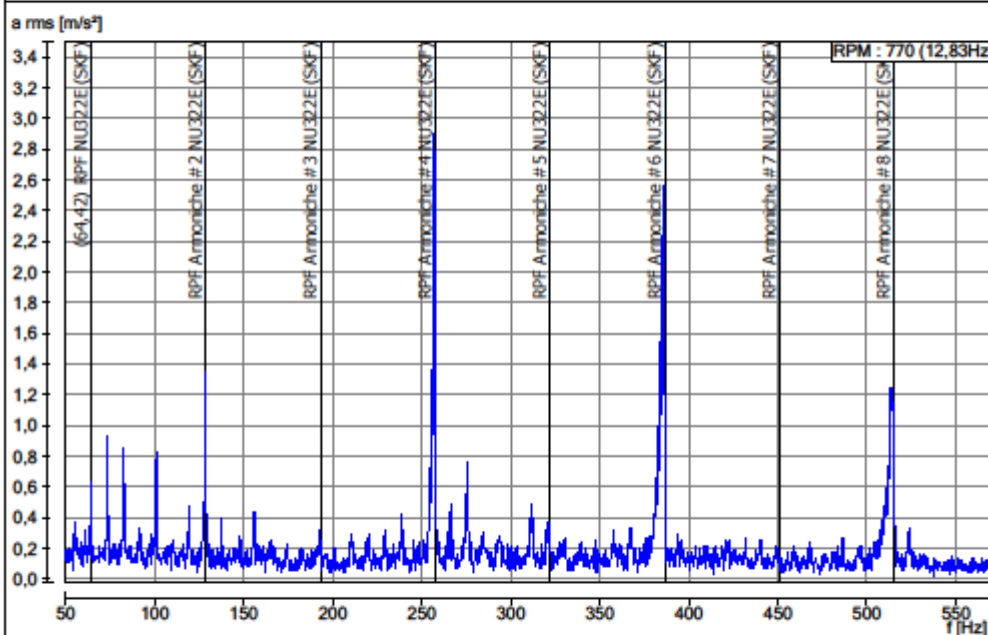


Date/Time 05/02/2020 15:08:43

Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 24/07/2019 14:18:51

REM/FCA STAB DI CASSINO/COLD STAMPING/LINEA HTL2/P2 IM2H1004 ENVELOPE SPETTRO ACC



Cursore Principale	X [Hz]	= Non Attivo	(64,42) RPF NU322E (SKF)
	Y [m/s²]	= Non Attivo	
Cursore delta	X [Hz]	= Non Attivo	
	Y [m/s²]	= Non Attivo	
RPM		= 857	
RMS	Y [m/s²]	= 9,61	

Data	Ora	Evento	Commento
05/02/2020	15:03:34	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 780, nuovo rif. 770.
05/02/2020	14:44:05	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 790, nuovo rif. 780.
05/02/2020	14:43:52	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 855, nuovo rif. 790.
05/02/2020	14:43:45	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 1160, nuovo rif. 855.

OMNITREND 2.91



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -
Reg. Imprese Frosinone n. 138995 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

REM SRL

Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

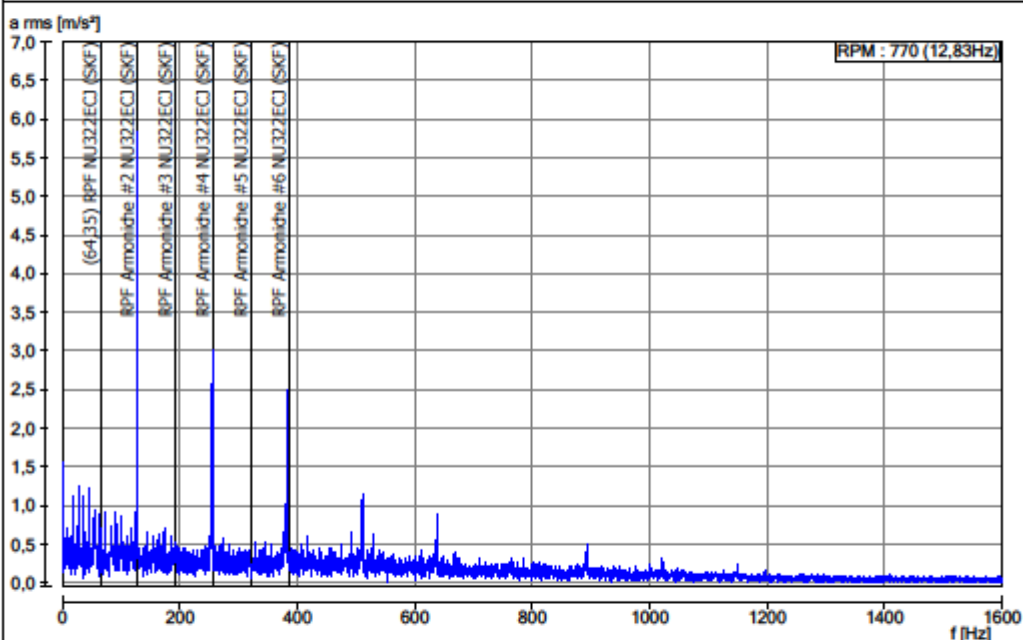


Date/Time 05/02/2020 15:18:07

Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 24/07/2019 14:25:16

REM/FCA STAB DI CASSINO/COLD STAMPING/LINEA HTL2/P3/M2V1004 ENVELOPE SPETTRO ACC



Cursore Principale X [Hz] = Non Attivo (64,35) RPF NU322ECJ (SKF)

Y [m/s²] = Non Attivo

Cursore delta X [Hz] = Non Attivo

Y [m/s²] = Non Attivo

RPM = 857

RMS Y [m/s²] = 13,65

Data	Ora	Evento	Commento
05/02/2020	15:16:03	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 780, nuovo rif. 770.
05/02/2020	15:15:57	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 1325, nuovo rif. 780.
25/07/2019	17:00:27	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 1320, nuovo rif. 1325.
25/07/2019	16:59:05	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 1350, nuovo rif. 1320.

OMNITREND 2.91





R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

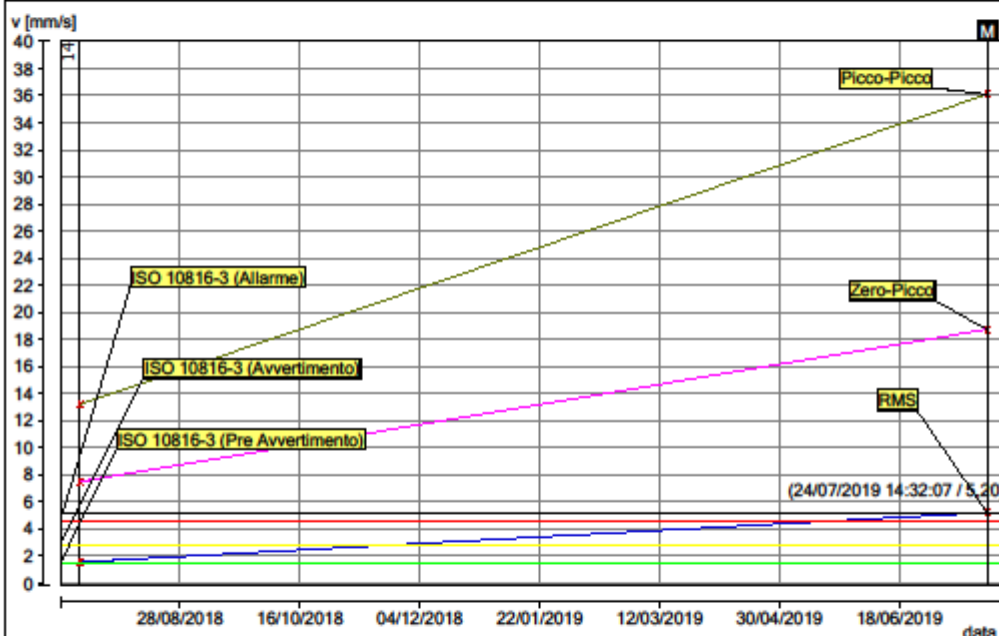
REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR



Date/Time 05/02/2020 15:24:38

Page 1 of 2

REM/FCA STAB DI CASSINO/COLD STAMPING/LINEA HTL2/P4 SOSTITUITO IL 15-09-2018/M2V101 Valore globale vel. > 600



Cursore Principale	X []	= 24/07/2019 14:32:07	Macchina	P4 SOSTITUITO IL 15-09-2018
	Y [mm/s]	= 5,20	Tipo:	Motore
Cursore delta	X []	= Non Attivo	Classe ISO	Gruppo2 (ISO10816-3)
	Y [mm/s]	= Non Attivo	Potenza:	185 kW
			Velocità	857 RPM

Data	Ora	Evento	Commento
25/07/2019	15:29:18	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	15:22:11	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	13:34:50	Misura mancante	Misura mancante.
24/07/2019	16:36:13	Allarmi trovati nello strumento	Riscontrato allarme sulla misura presa in 24/07/2019 14:32:07
02/08/2018	16:32:26	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -
Reg. Imprese Frosinone n. 138995 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

REM SRL

Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

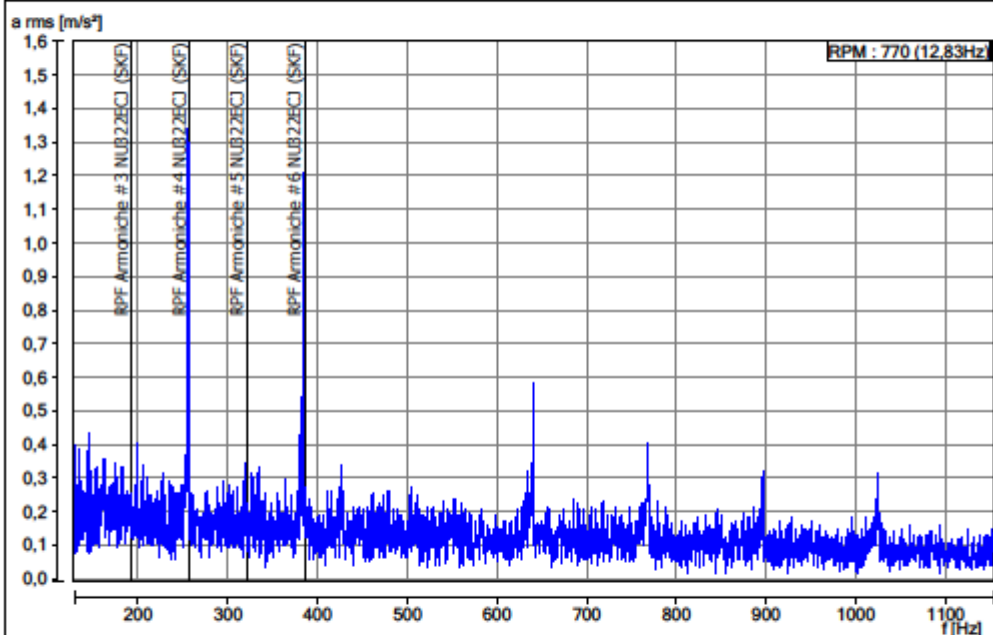


Date/Time 05/02/2020 15:28:39

Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 24/07/2019 14:32:43

REM/FCA STAB DI CASSINO/COLD STAMPING/LINEA HTL2/P4 SOSTITUITO IL 15-09-2018/M2V1004
ENVELOPE SPETTRO ACC



Cursore Principale X [Hz] = Non Attivo (64,35) RPF NU322ECJ (SKF)

Y [m/s²] = Non Attivo

Cursore delta X [Hz] = Non Attivo

Y [m/s²] = Non Attivo

RPM = 857

RMS Y [m/s²] = 8,13

Data	Ora	Evento	Commento
05/02/2020	15:27:05	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 857, nuovo rif. 770.
25/07/2019	15:29:18	Misura mancante	Misura mancante.
25/07/2019	15:22:11	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -
Reg. Imprese Frosinone n. 138995 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC: rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it



Dasa-Rägister

UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

REM SRL

Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

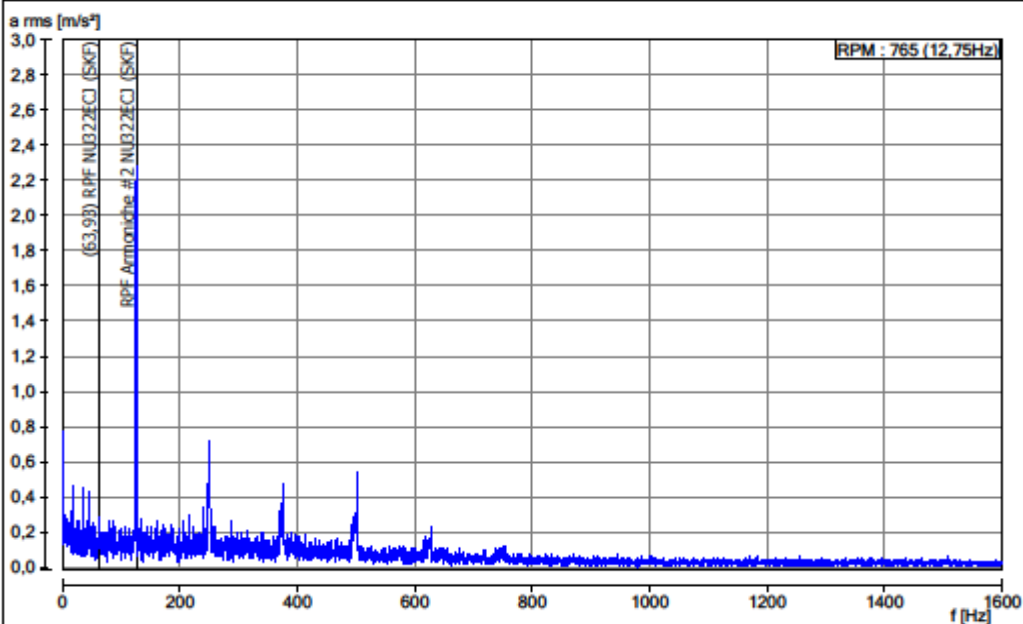


Date/Time 05/02/2020 15:37:07

Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 25/07/2019 09:35:50

REMFCA STAB DI CASSINO\COLD STAMPING\LINEA HTL2\VP6 SOSTITUITO IL 26-05-2019\M2H\1004
ENVELOPE SPETTRO ACC



Cursore Principale X [Hz] = Non Attivo (63.93) RPF NU322ECJ (SKF)

Y [m/s²] = Non Attivo

Cursore delta X [Hz] = Non Attivo

Y [m/s²] = Non Attivo

RPM = 857

RMS Y [m/s²] = 5,24

Data	Ora	Evento	Commento
05/02/2020	15:35:58	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 770, nuovo rif. 765.
05/02/2020	15:31:40	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 857, nuovo rif. 770.
25/07/2019	15:29:18	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -
Reg. Imprese Frosinone n. 138995 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605